

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/CA05/000365

International filing date: 18 March 2005 (18.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: CA
Number: 2,463,477
Filing date: 13 April 2004 (13.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 04 May 2005 (04.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



**Office de la propriété
intellectuelle
du Canada**

Un organisme
d'Industrie Canada

**Canadian
Intellectual Property
Office**

An Agency of
Industry Canada

PCT/CA 2005/000365

15 APRIL 2005 15.04.05


*Bureau canadien
des brevets
Certification*

La présente atteste que les documents
ci-joints, dont la liste figure ci-dessous,
sont des copies authentiques des docu-
ments déposés au Bureau des brevets.

*Canadian Patent
Office
Certification*

This is to certify that the documents
attached hereto and identified below are
true copies of the documents on file in
the Patent Office.

Mémoire descriptif et dessins, de la demande de brevet no: **2,463,477**, tel que déposé le 13
avril 2004, par **GUY LAMONTAGNE** et **JACQUES LAMONTAGNE**, ayant pour titre:
"Calibreur Sans-Vapeur".


Agent certificateur/Certifying Officer

15 avril 2005

Date

Canada 

(CIPO 68)
31-03-04

OPIC  CIPO

PRÉCIS

Le calibreur sans-vapeur sert à calibrer les compteurs de liquides, principalement pétroliers.

Il rend cette opération totalement sécuritaire, il protège l'opérateur, le public et l'environnement.

Cet appareil peut servir avantageusement pour tout liquide ayant la viscosité adéquate.

Le calibreur est constitué de trois cuves d'essais graduées d'une contenance de 20 litres chacune, montées sur un chariot nivelable.

(L : 140cm.-l : 133cm.-h : 60cm.-approx.)

La lecture de visée devient facile, précise et ergonomique.

Les vapeurs de remplissage sont recyclées.

Chacune des cuves a un fond en pente d'environ 40 degrés, suivi de valve, d'un témoin goutte à goutte transparent et d'une autre valve débouchant dans un tuyau commun (en pente) se terminant par une dernière valve. La tuyauterie est inoxydable.

Le témoin goutte à goutte est indispensable, il permet de fermer la tuyauterie.

Cet arrangement particulier permet le circuit fermé éliminant :

- 1. Manutentions**
- 2. Éclaboussures**
- 3. Dégâts**

L'appareil permet une vidange sans turbulence et sans vapeurs

DESCRIPTION

CALIBREUR SANS-VAPEUR

Le calibreur sans-vapeur (1) est un appareil servant à calibrer les compteurs de liquides principalement pétroliers. Il peut servir également pour tout liquide ayant la viscosité adéquate.

L'appareil est constitué de trois cuves graduées (2) en acier inoxydable monté sur un chariot nivelable. Au remplissage, les vapeurs sont recyclées par une circuiterie de boyaux (3) originaient du haut de chacune des trois visées de lecture (4), des cuves d'essais et se terminant dans le tuyau de ventilation (avec clapet amovible). Chacune des cuves a un fond en pente d'environ 40 degrés, suivi de valve, d'un témoin goutte à goutte transparent et d'une autre valve débouchant dans un tuyau commun (en pente) se terminant par une dernière valve. La tuyauterie est inoxydable. Lors de la vidange, les vapeurs sont également recyclées. Tout le processus de vidange se fait totalement en circuit fermé sans turbulence et sans vapeur. Le témoin goutte à goutte transparent de 360 degrés (5) permet de fermer le circuit.

Dans le cas des produits pétroliers, la manière actuelle de s'y prendre pour calibrer les compteurs est dangereuse et dépassée.

Actuellement pour chaque compteur, le technicien doit :

1. déposer par terre la cuve d'essai
2. remplir la cuve avec le pistolet d'une pompe à essence
3. s'agenouiller et prendre une lecture du mieux qu'il peut du niveau du liquide
4. le noter

5. vidanger la cuve en s'assurer que la cuve est bien vide en vue du prochain remplissage. (le technicien ne doit pas voir de gouttes de liquide pendant un laps de temps)
6. ajuster le compteur
7. Recommencer les étapes 1 à 6 plusieurs fois, jusqu'à calibrage adéquat.

Pendant tout ce processus, les éclaboussures, les vapeurs et les dégâts sont inévitables et le technicien est constamment exposé aux vapeurs.

Les accidents sont fréquents.

Pour régler le problème, le circuit fermé demeure LA solution . La difficulté principale réside dans l'obligation d'attendre pendant un certain temps après avoir vu les dernières gouttes de liquide tomber lors de la vidange. Un témoin goutte à goutte transparent permet de fermer la tuyauterie.

- 1) Installer les cuves sur un chariot = visée ergonomique
- 2) Raccorder les cuves, valves, etc. ensemble en circuit = sans vapeur
- 3) Permettre une lecture plus précise, plus rapide et plus ergonomique
- 4) Recycler les vapeurs de remplissage
- 5) Recycler les vapeurs à la vidange
- 6) Éliminer les éclaboussures
- 7) Éliminer le dégâts

La manière de calibrer avec l'invention :

Le technicien :

1. Stationne le calibre multi-fonctionnel près de la pompe
2. Actionne les leviers de retrait des roulettes (6)
3. Met à la terre l'outil avec un fil à pincette (7)
4. Installe un boyau de retour de liquide entre le raccord de retour (8) et le réservoir souterrain de la station de service

5. Ouvre la valve de sortie
6. Enlève le bouchon
7. Rempli les cuves d'essai en introduisant le pistolet de pompe à essence dans le goulot de la cuve d'essai (le goulot retient les vapeurs, il est muni d'une paroi trouée (9) (de dimension pertinente) faisant contact avec pistolet
8. Ajuste les deux niveaux (10) dans les deux axes avec les manettes (11)
9. Prend les lectures debout
10. Notes les lectures avec l'aide-mémoire (12)
11. Ouvre les valves de vidanges (13), (14) et (15)
12. Ajuste le compteur de liquide au besoin
13. Ferme les valves (14) dès que les cuves sont vides
14. Vérifie le temps d'égouttement par le témoin goutte à goutte avant de fermer les valves d'égouttement (15)
15. Procède à de nouveaux tests si nécessaire

L'invention rend le calibrage totalement sécuritaire. Elle permet le circuit fermé en éliminant les vapeurs, les éclaboussures et les débordements, tant au remplissage qu'à la vidange des cuves d'essai. Le technicien n'aura plus à transvider plusieurs fois les cuves d'essai. La visée devient ergonomique.

Le nouvel appareil est attendu pour travailler dans un mois.

C'est un technicien qui doit opérer l'appareil.

REVENDICATION

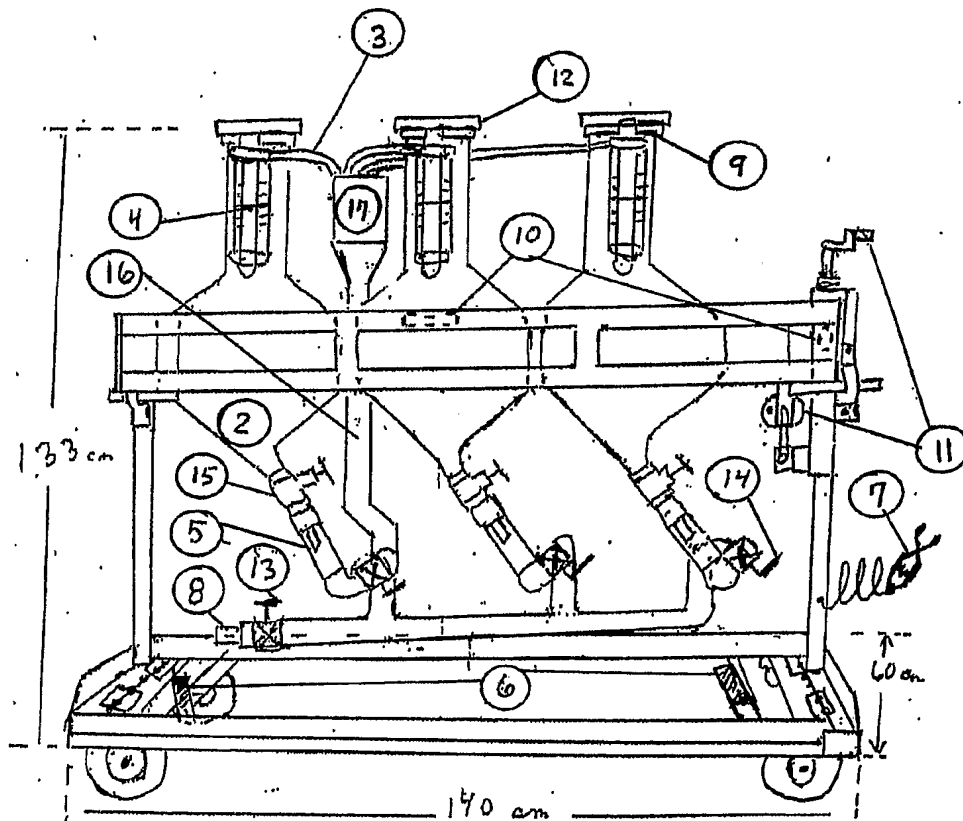
Le nouveau calibreur sans-vapeur (1) comprend :

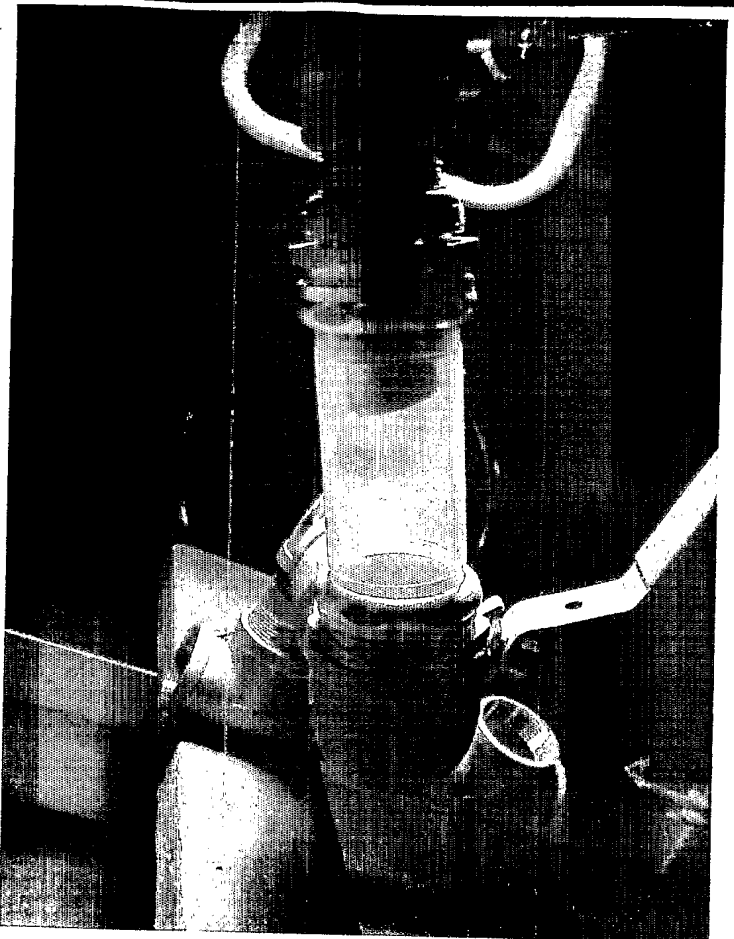
- ✓ **trois cuves graduées (2)**
- ✓ **un circuit de boyaux au goulot (3)**
- ✓ **trois visées de lecture ergonomiques (4)**
- ✓ **trois témoins gouttes à gouttes (5)**
- ✓ **un chariot avec un mécanisme de sortie/retrait des roulettes (6)**
- ✓ **un fil de mise à la terre à pincette (7)**
- ✓ **un raccord de vidange (8)**
- ✓ **une restriction d'étanchéité au goulot (9) (trou pertinent)**
- ✓ **des indicateurs de niveau dans les 2 axes (10)**
- ✓ **deux manettes d'ajustement de niveau (11)**
- ✓ **trois aide-mémoire rotatifs (12)**
- ✓ **une valve de sortie (13)**
- ✓ **trois valves de drainage (14) (après le témoin gouttes à goutte)**
- ✓ **trois valves d'égouttement (15) (fond de cuve)**
- ✓ **un tuyau de ventilation (16)**
- ✓ **un clapet amovible (17)**

Le calibreur sans-vapeur est l'aboutissement d'un perfectionnisme certain; il protégera l'opérateur, le public et l'environnement.

Je revendique la protection que procure le brevet.

①

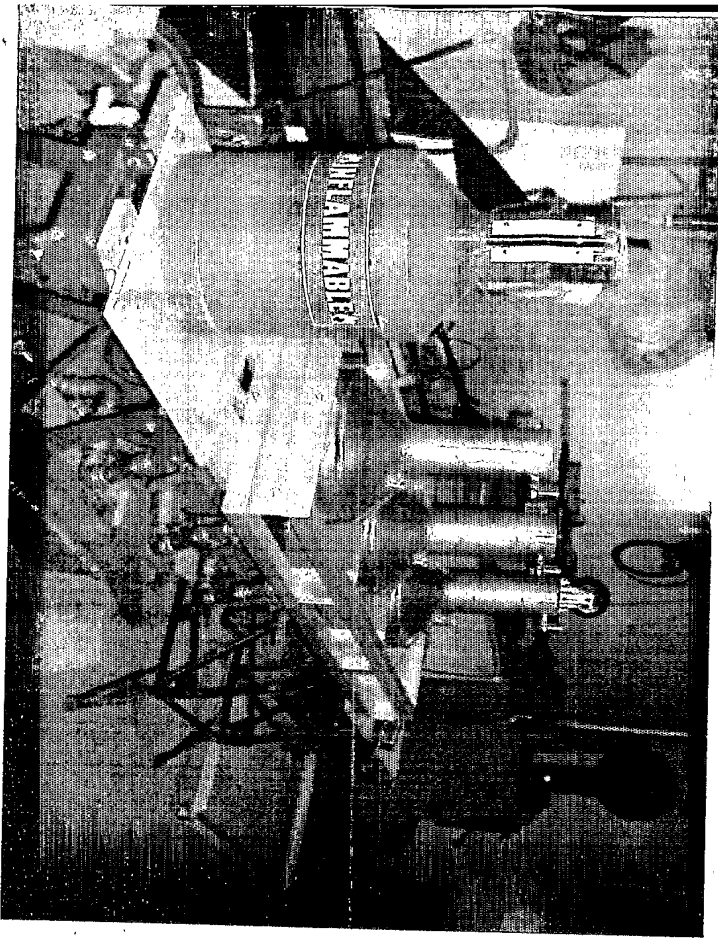




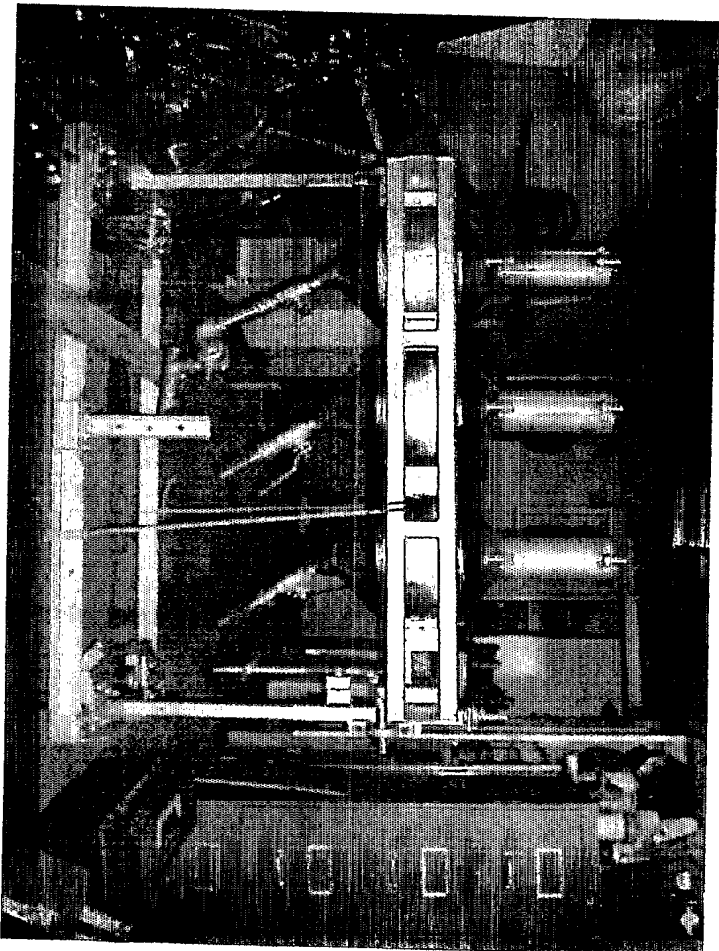
-2-



3



4

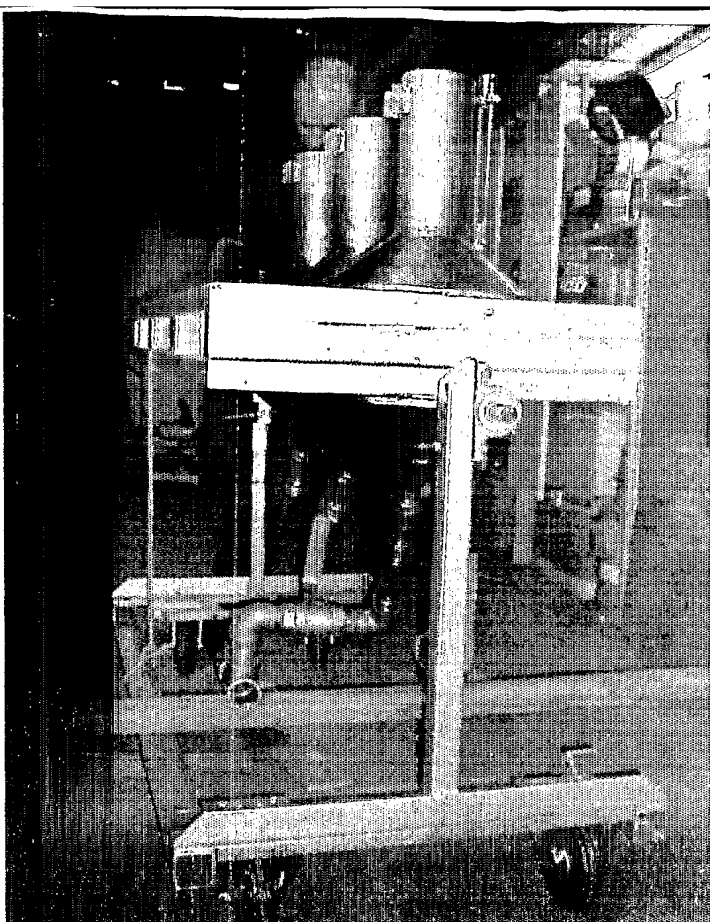


-1-

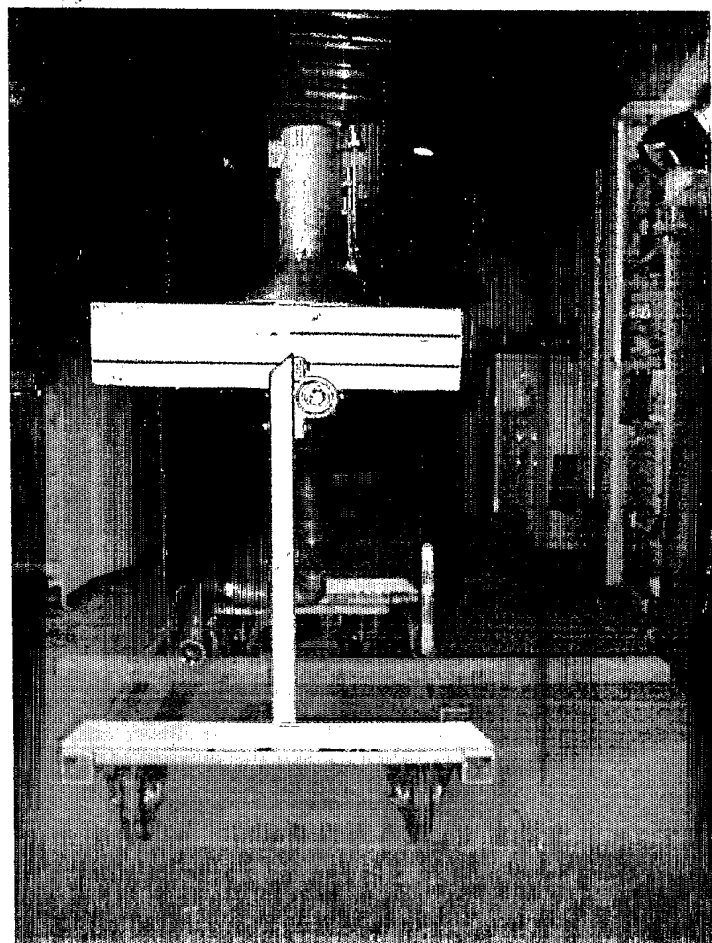
5



6



7



8

